

# 北越工業株式会社

本 社 ・ 工 場 新潟県燕市下粟生津 3074 〒959-0293  
TEL:0256-93-5571(代) FAX:0256-94-7567

東 京 本 社 東京都新宿区西新宿1-22-2新宿サンエービル 〒160-0023  
 ●東日本営業部 TEL:03-3348-8563 FAX:03-3348-7241  
 ●直 需 部 TEL:03-3348-8565 FAX:03-3342-5966  
 ●海外営業部 TEL:03-3348-7281 FAX:03-3348-7289  
 ●販売促進部 TEL:03-3348-8569 FAX:03-5322-8550

●東日本営業部  
 北 海 道 支 店 北海道札幌市中央区南一条東 3-9-2 〒060-0051  
 札幌営業課 TEL:011-222-1122 FAX:011-222-1129  
 東 北 支 店 宮城県仙台市宮城野区中野2-4-8 〒983-0013  
 仙台営業一課 TEL:022-258-9321 FAX:022-258-8787  
 仙台営業二課  
 北 関 東 支 店 群馬県高崎市東貝沢町 1-18-12 〒370-0041  
 高崎営業課 TEL:027-361-1600 FAX:027-361-1640  
 新潟営業所 新潟県燕市笹曲 5-22 〒959-0117  
 TEL:0256-97-3707 FAX:0256-97-3705  
 東 京 支 店 東京都新宿区西新宿1-22-2新宿サンエービル 〒160-0023  
 東京営業一課 TEL:03-3348-8563 FAX:03-3348-7241  
 東京営業二課  
 千葉営業所 千葉県千葉市中央区港町 12-6 〒260-0831  
 TEL:043-223-1092 FAX:043-223-1096  
 沖縄営業所 沖縄県浦添市牧港 5-6-3 〒901-2131  
 TEL:098-879-3311 FAX:098-879-3335  
 西 関 東 支 店 神奈川県横浜市緑区中山町 326-2 〒226-0011  
 横浜営業課 TEL:045-930-1221 FAX:045-930-1222  
 静岡営業所 静岡県静岡市駿河区宮竹 1-10-23 〒422-8035  
 TEL:054-238-0177 FAX:054-238-0323

●西日本営業部  
 中 部 支 店 愛知県一宮市丹陽町伝法寺 120 〒491-0822  
 名古屋営業課 TEL:0586-77-8851 FAX:0586-76-4192  
 金 沢 営 業 所 石川県金沢市長田 2-28-14 〒920-0043  
 TEL:076-233-1152 FAX:076-233-1262  
 大 阪 支 店 大阪府摂津市新在家 2-32-13 〒566-0055  
 大阪営業一課 TEL:06-6349-3631 FAX:06-6349-1141  
 大阪営業二課  
 高松営業所 香川県高松市春日町 1648-2 〒761-0101  
 TEL:087-841-6101 FAX:087-843-3574  
 中 国 支 店 広島県広島市中区江波南 2-10-17 〒730-0835  
 広島営業課 TEL:082-292-1122 FAX:082-292-1130  
 九 州 支 店 福岡県大野城市御笠川 6-1-2 〒816-0912  
 福岡営業課 TEL:092-504-1831 FAX:092-504-1839  
 南九州営業所 鹿児島県姶良市加治木町反土 1442-8 〒899-5231  
 TEL:0995-62-4166 FAX:0995-62-4018

●直 需 部  
 東京直需課 東京都新宿区西新宿1-22-2新宿サンエービル 〒160-0023  
 プラント・電設課 TEL:03-3348-8565 FAX:03-3342-5966  
 総合技術課 TEL:03-3348-7244  
 大阪直需課 大阪府摂津市新在家 2-32-13 〒566-0055  
 TEL:06-6349-3636 FAX:06-6349-1141

ホームページ <http://www.airman.co.jp>

## ◆サービスセンター

### 株式会社 エーエスシー

本社・東関東事業所 埼玉県八潮市南後谷 242 〒340-0831  
TEL:048-932-6401 FAX:048-932-6403  
 小 池 事 業 部 千葉県木更津市築地1-1 君津製鐵所ビジネスセンター311号 〒292-0835  
TEL 0438-40-5588 FAX 0438-38-0789  
 東 北 事 業 所 宮城県仙台市宮城野区中野2-4-8 〒983-0013  
TEL:022-259-0191 FAX:022-259-0120  
 新 潟 事 業 所 新潟県燕市笹曲5-22 〒959-0117  
TEL:0256-97-3603 FAX:0256-97-3705  
 部品課 TEL:03-6304-5481 FAX:03-6304-5482  
TEL:0256-98-0005 FAX:0256-98-0006  
 西関東事業所 神奈川県相模原市緑区西橋本3-10-18 〒252-0131  
TEL:042-779-9666 FAX:042-779-9668  
 名古屋事業所 愛知県一宮市丹陽町伝法寺120 〒491-0822  
TEL:0586-75-5521 FAX:0586-75-5520  
 金 沢 事 業 所 石川県金沢市長田2-28-14 〒920-0043  
TEL:076-260-1071 FAX:076-260-1072  
 大 阪 事 業 所 大阪府摂津市新在家2-32-13 〒566-0055  
TEL:06-6349-3641 FAX:06-6349-3651  
 部品課 TEL:06-6349-3670 FAX:06-6349-3671  
 広 島 事 業 所 広島県広島市中区江波南2-10-17 〒730-0835  
TEL:082-297-3500 FAX:082-294-8320  
 高 松 事 業 所 香川県高松市春日町1648-2 〒736-0082  
TEL:087-844-8660 FAX:087-841-5761  
 九 州 事 業 所 福岡県大野城市御笠川 6-1-2 〒816-0912  
TEL:092-580-8851 FAX:092-504-1055

ホームページ <http://www.a-s-c.net>

本社・工場は ISO9001、ISO14001 の認証工場です。



ISO9001 : JQA-0581  
 ISO14001 : JQA-EM4670  
 本社・工場

( 回転圧縮機および往復圧縮機(出力750kW以下)・一般用エンジン発電機(出力1500kVA以下)の設計・開発・製造およびサービス支援業務 )

今後も、安心してご使用いただける高品質の製品をお届けいたします。

## ⚠ 安全に関するご注意

- 圧縮空気を圧気工法や潜水作業などの呼吸用、また直接吸引する呼吸気系の機器には使用しないで下さい。
- 取扱説明書にしたがって、安全にご使用下さい。
- 故障や事故を未然に防止するために、日常点検・定期点検を必ず行なってください。

- このカタログは、2015年3月現在のものです。仕様及び外観等は予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 印刷の関係上、塗装色など実際の製品と異なることがありますのでご了承ください。

**AIRMAN** お客様技術相談室 0120-07-6364

**AIRMAN**、PROAIR、A.C.C.S.は北越工業(株)の登録商標です。

販売店

スクリュコンプレッサ  
**SAS/SMSシリーズ**

**AIRMAN**®

スクリュコンプレッサ

**PROAIR** シリーズ [ 屋内設置型 | 屋外設置型 ]

空冷・給油式 **3.7kW | 5.5kW | 7.5kW | 11kW**



トップランナーモータ  
 対応機種



屋内設置型 SAS4SD



屋外設置型 SMS4ESD

意匠登録済

**北越工業株式会社**

**HOKUETSU INDUSTRIES CO., LTD.**

# 小型でも高機能で省エネを実現! 屋外設置型もラインナップした「PROAIR」シリーズ

タイプ 出力	屋外設置型 [SMS]		屋内設置型 [SAS]	
	インバータ [V TYPE]	二位置制御 [E TYPE]	インバータ [V TYPE]	二位置制御 [S TYPE]
3.7kW	—	SMS4ESD	—	SAS4SD
5.5kW	—	—	—	SAS6SD
7.5kW	—	SMS8ESD	—	SAS8SD
11kW	SMS11EVD	SMS11ESD	SAS11VD	SAS11SD

出力 11kW (屋内設置型・屋外設置型) の容量制御方式について、工場製造時に吸気閉塞仕様に対応可能です。



トップランナーモータ  
対応機種



屋内設置型 SAS11SD

屋外設置型 SMS11EVD

## 容量制御方式

**V**インバータ  
**TYPE**

モータ出力  
11kW

容量制御 省エネ機構  
インバータ制御 + パージ制御 + 自動発停

対応機種 SMS11EVD SAS11VD

消費空気量に応じて回転速度を自動制御し省エネを図ります。

### 圧力一定制御

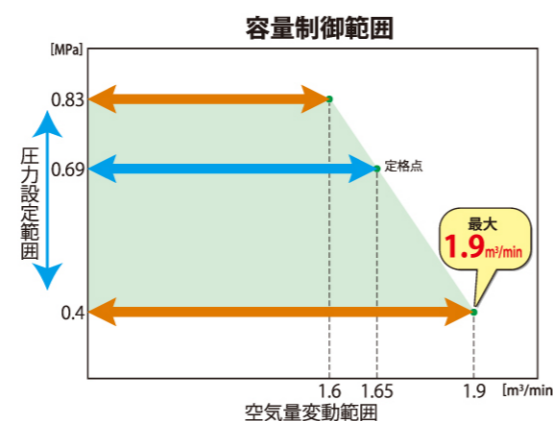
圧力変動 ±0.01MPa 以内の精緻な圧力一定制御が可能のため、必要最低限の圧力で運転ができ、ムダな動力を消費しません。

### 増風機能

吐出圧力を定格圧力(0.69MPa)以下に設定すると、最高回転速度を上昇させ空気量がアップします。

### 増圧機能

定格圧力(0.69MPa)より高い圧力が必要な場合は、パネル上で簡単に設定ができます。



**S**二位置制御  
**TYPE**

モータ出力  
3.7~11kW

容量制御 省エネ機構  
二位置制御 + A.C.C.S. + パージ制御 + 自動発停

対応機種 SMS4ESD SMS8ESD SMS11ESD SAS4SD SAS6SD SAS8SD SAS11SD

A.C.C.S.とパージ制御により省エネを図ります。

### 二位置制御

吸入空気量を開(ロード)⇄閉(アンロード)の2段階で容量制御します。

### パージ制御

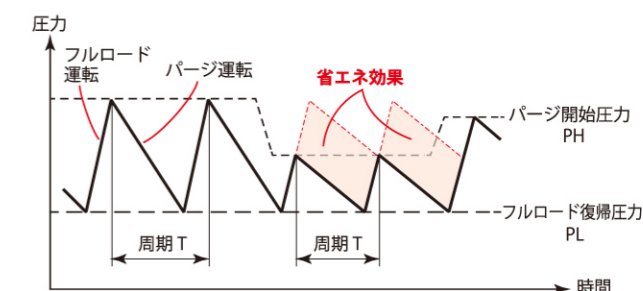
消費空気量が減少し、パージ運転移行負荷率を下回り一定時間が経過すると、パージ運転に移行することで省電力を図ります。

### 自動発停

消費空気量の増減に応じてマイコンが停止時間を予測して自動停止することで省電力を図ります。また、停止前にサービスエア側の圧力を上げることで、停止時間を長くして省電力を図るとともに、再始動時のモータ負荷を軽減します。

### A.C.C.S. (圧力幅自動調整制御)

消費空気量に応じてパージ開始圧力 PH を自動的に変化させ、頻りに容量制御するのを防止し省電力を図ります。



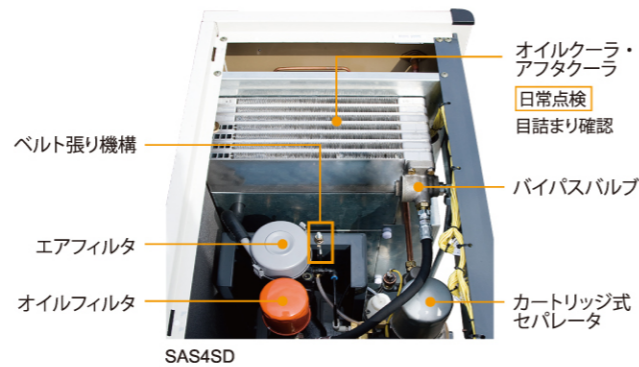
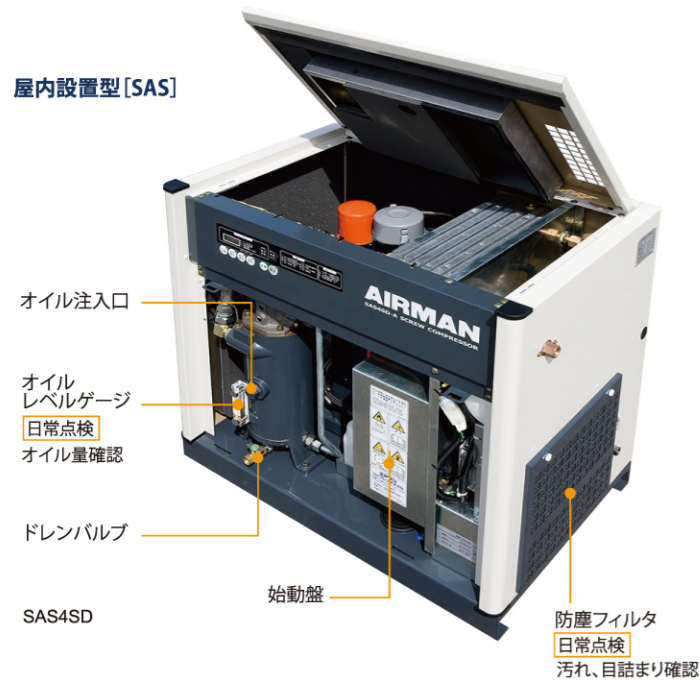
# 「PROAIR」シリーズ共通特長



## らくらくメンテナンス

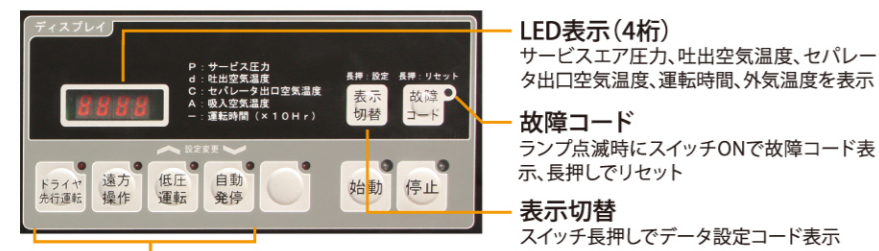
フルオープントップカバーと前面大型ドアは工具無しでワンタッチで取外しでき、メンテナンスが容易に行えます。コンプレッサオイルには「エアマンロングライフ SP」を採用。メンテナンスコストを低減しました。

### 屋内設置型[SAS]



## 簡単操作

始動・停止はパネル上のスイッチでワンタッチで行えます。



### ドライヤ先行運転

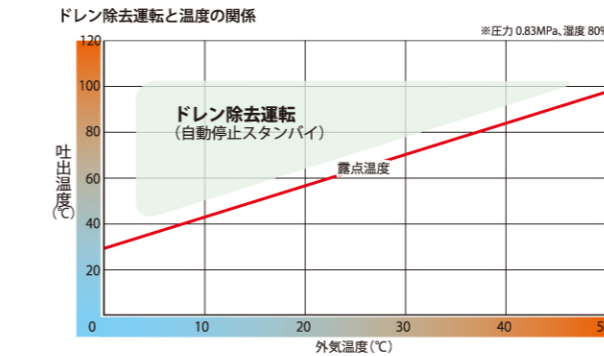
圧縮機の始動時からクリーンなエアを供給します。

### 遠方操作

始動・停止や異常表示等の取出し用の端子台を標準装備しています。

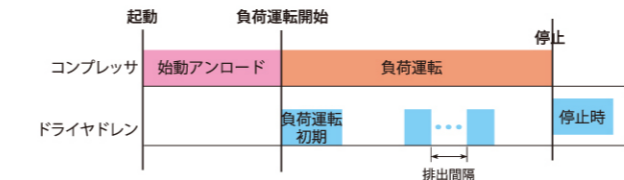
## 独自のドレン除去運転 [業界初]

外気温から露点を推定し、吐出空気温度が露点を超えるまで運転することにより、従来機と比べ短時間で確実なドレン除去運転を行うため、面倒なドレン抜き作業が不要です。



## ドライヤドレン排出装置 [特許]

外気温と負荷運転時間に応じて電磁弁でドライヤのドレン排出間隔を制御し、効率よく排出します。エアのムダな排出を最小限に抑えます。



## 周囲温度 45℃に標準対応

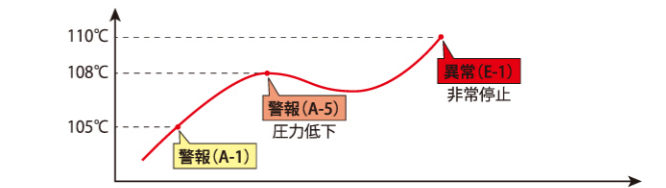
高温対応ドライヤの採用により、周囲温度 45℃まで運転可能です。また、コンプレッサは小型で冷却効率の良い対向流形オイルクーラを採用することで周囲温度が 50℃でも運転が可能です。コンプレッサ吸入温度が 45℃になるとモニターで警報表示します。



※周囲温度 40℃を超える環境で長時間の連続運転を行った場合、潤滑油、電装品、Oリングなどの寿命が、通常よりも短くなります。

## 吐出空気温度 三段階検出 [特許]

万一、吐出空気温度が異常上昇した場合にも、三段階で検出します。



## 簡単ベルト張り [特許]

固定ボルト 2 本を緩め、テンションボルトのナットを締めるだけでベルトの張り調整が簡単に行えます。

## 省エネ

### 低圧力損失ドライヤ (11kW) **省エネ**

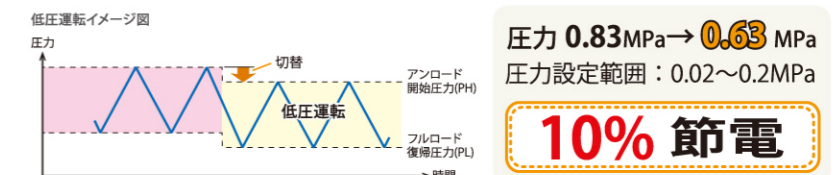
ドライヤには従来型より圧力損失が低く耐久性にすぐれたステンレス製プレート式熱交換器を採用しました。

圧力損失: 0.005MPa (約1.2%の省電力)



### 低圧運転 **省エネ**

吐出圧力が低くて良い場合には、低圧運転に切り替えることで省電力を図れます。



## 屋外設置型



## 屋内設置型



# 屋外設置型 [SMS] 特長とメリット



対応機種 **SMS4ESD SMS8ESD SMS11ESD SMS11EVD**

S type / 二位置制御 V type / インバータ制御

## 屋外設置型の特長

### 屋外専用ボンネット採用

機内への雨水の浸入を最小限に食い止める専用ボンネットを採用しました。冷却風吸込み口にはルーバー構造を採用。トップカバー、ドアのシールには、自動車同様の差込シールを採用し、さらに堤防構造で雨水をブロックします。



特殊シール

ルーバー構造

堤防構造



製造工場 SMS8ED×1台、SMS11ED×2台

## 屋外設置型のメリット

### コンプレッサ本来の性能を発揮

- ・最適な設置環境(クール・ダストが少ない・ミストが少ない)
- ・夏場のオーバーヒートを回避
- ・温度上昇による空気量減少を防止
- ・工場内の塵埃や工作機械の油煙を吸わない

### 設置コストの大幅削減

- ・ダクト、換気扇が不要
- ・コンプレッサ室などの構造物が不要
- ・空冷でドライヤ付なので移設が簡単
- ・負荷の近くに設置でき、圧力損失を低減
- ・屋外に設置できるので増設が容易(既設機をランクアップせずに済む)

### 工場内環境の改善

- ・排熱はそのまま外気へ
- ・排熱を暖房の補助利用できる(要ダクト工事)
- ・工場内の空調に熱による影響を与えない
- ・工場内にコンプレッサの音がこもらない
- ・外気が空気源なので圧縮効率アップ

### 豊富なオプション

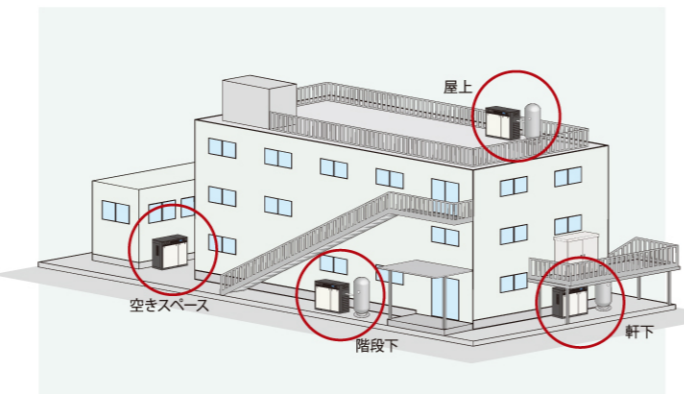
- ・寒冷地での使用に対応
- ・圧力変更、異電圧に対応
- ・遠方操作で室内からラクラク操作

### スペースの有効利用

- ・屋上にも設置可能
- ・空きスペースや階段下などに設置可能
- ・工場内のレイアウト変更が不要
- ・メンテナンススペースが確保しやすい

### イージーメンテナンス

- ・クーラの清掃が簡単
- ・スピーディーなオイル交換が可能
- ・簡易脱着式大型ドアで日常メンテナンスが簡単
- ・フルオープントップカバーを採用
- ・工場内のコンタミによるトラブルが減少



## 仕様

### 屋内設置型 SAS

項目	モデル	3.7kW		5.5kW		7.5kW		11kW <sup>※8</sup>		
		SAS4SD-5C/6C 二位置制御	SAS6SD-5C/6C 二位置制御	SAS8SD-5C/6C 二位置制御	SAS11SD-5C/6C 二位置制御	SAS11VD-c インバータ				
形式		スクリー回転形1段圧縮油冷式								
空気量 <sup>※1</sup>	m <sup>3</sup> /min	0.44	0.72	1.1 [0.95]	1.6 [1.65] [1.35]	1.65 (1.9~1.6)				
吐出圧力 <sup>※2</sup>	MPa	0.83	0.83	0.83 [0.93]	0.83 [0.69] [0.9]	0.69 (0.4~0.83)				
容量制御方式		二位置制御+A.C.C.S.+バージ制御+自動発停							インバータ制御	
吸入条件		大気圧・2~40℃								
初期充填油量 <sup>※3</sup>	L	2.5	3.5	5.0	8.0					
吐出管径	A	10(3/8B)	20(3/4B)			25(1B)				
形式		全閉外扇三相かご型誘導								
出力	kW	3.7	5.5	7.5	11					
周波数	Hz	50/60								
電圧	V	200/200・220 [400/400・440]								
極数	P	2				4				
始動方式		直入							インバータ	
幅	mm	760	900	950	1,160					
奥行	mm	510	580	630	670					
高さ	mm	750	900	1,050	1,200					
質量	kg	160	235	290	387 (352) <sup>※7</sup>	397 (362) <sup>※7</sup>				
騒音値 <sup>※4</sup>	dB[A]	56								
入力	kW	0.27/0.25-0.28	0.27/0.29-0.31	0.28/0.30-0.32	0.512/0.592-0.604					
出口空気露点 <sup>※5</sup>	℃	10 (圧力下)								
使用冷媒・制御方式		R134a・キャピラリチューブ				R407C・キャピラリチューブ				

### 屋外設置型 SMS

項目	モデル	3.7kW		7.5kW		11kW <sup>※8</sup>		
		SMS4ESD-5C/6C 二位置制御	SMS8ESD-5C/6C 二位置制御	SMS11ESD-5C/6C 二位置制御	SMS11EVD-c インバータ			
形式		スクリー回転形1段圧縮油冷式						
空気量 <sup>※1</sup>	m <sup>3</sup> /min	0.44	1.1 [0.93]	1.6 [1.65] [1.35]	1.65 (1.9~1.6)			
吐出圧力 <sup>※2</sup>	MPa	0.83	0.83 [0.93]	0.83 [0.69] [0.93]	0.69 (0.4~0.83)			
容量制御方式		二位置制御+A.C.C.S.+バージ制御+自動発停					インバータ制御	
吸入条件		大気圧・-15 <sup>※6</sup> ~40℃						
初期充填油量 <sup>※3</sup>	L	2.5	5.0	8.0				
吐出管径	A	10(3/8B)	20(3/4B)	25(1B)				
形式		全閉外扇三相かご型誘導						
出力	kW	3.7	7.5	11				
周波数	Hz	50/60						
電圧	V	200/200・220 [400/400・440]						
極数	P	2			4			
始動方式		直入					インバータ	
幅	mm	860	1,070	1,320				
奥行	mm	560	670	700				
高さ	mm	780	1,130	1,240				
質量	kg	180	315	427 (387) <sup>※7</sup>	442 (407) <sup>※7</sup>			
騒音値 <sup>※4</sup>	dB[A]	56						
入力	kW	0.27/0.25-0.28	0.28/0.30-0.32	0.512/0.592-0.604				
出口空気露点 <sup>※5</sup>	℃	10 (圧力下)						
使用冷媒・制御方式		R134a・キャピラリチューブ			R407C・キャピラリチューブ			

※1 空気量は大気圧下、温度30℃の吸込み状態に換算した値です。なお、空気量の保証値については別途お問い合わせ下さい。 ※2 インバータ機の( )内は圧力設定範囲です。二位置制御の高圧仕様は製造時対応オプションです。 ※3 当社純正コンプレッサオイル「ロングライフSP」を必ずご使用下さい。 ※4 騒音値は正面(操作側)機側1.5m、高さ1.0m、全負荷運転時、無響音室条件に換算した値です。設置環境(周囲の反響の影響等)により、実際の据付状態では表示値より大きくなります。また、容量制御運転時には変動します。 ※5 出口空気露点は雰囲気温度30℃の値です。 ※6 寒冷地(0℃以下)でご使用の場合は、テープヒータをオプション装着する必要があります。(寒冷地仕様) ※7 ( )内はドライヤ無しの数値です。 ※8 出力11kWはレギュレータ制御のSAS11RD、SMS11ERDを工場製造時対応でご用意できます。 ※ 十分な容量の別置きエアタンクを設置してお使いください。